

标准电池柜

适用于 Easy UPS 3M 和 Easy UPS 3L

安装手册

E3MCBC7C、E3MCBC7D、E3MCBC10A、E3MCBC10B、E3MCBC10C、E3MCBC10D、E3MCBC10E

最新内容可查阅施耐德电气网站

2024/02



法律声明

本文档中提供的信息包含与产品/解决方案相关的一般说明、技术特性和/或建议。

本文档不应替代详细调研、或运营及场所特定的开发或平面示意图。它不用于判定产品/解决方案对于特定用户应用的适用性或可靠性。任何此类用户都有责任就相关特定应用场合或使用方面，对产品/解决方案执行或者由所选择的任何业内专家（集成师、规格指定者等）对产品/解决方案执行适当且全面的风险分析、评估和测试。

施耐德电气品牌以及本文档中涉及的施耐德电气及其附属公司的任何商标均是施耐德电气或其附属公司的财产。所有其他品牌均为其各自所有者的商标。

本文档及其内容受适用版权法保护，并且仅供参考使用。未经施耐德电气事先书面许可，不得出于任何目的，以任何形式或方式（电子、机械、影印、录制或其他方式）复制或传播本文档的任何部分。

对于将本文档 或其内容用作商业用途的行为，施耐德电气未授予任何权利或许可，但以“原样”为基础进行咨询的非独占个人许可除外。

对于本文档或其内容或其格式，施耐德电气有权随时修改或更新，恕不另行通知。

在适用法律允许的范围内，对于本文档信息内容中的任何错误或遗漏，以及对本文档内容的任何非预期使用或误用，施耐德电气及其附属公司不会承担任何责任或义务。

目录

重要安全说明 - 请妥善保管	5
安全注意事项	6
电气安全	8
电池安全	9
规格	10
标准电池柜规格	10
400 V 系统的脱扣设置	11
208 V 系统的脱扣设置	13
400 V 系统的建议线缆规格	14
208 V 系统的建议线缆规格	16
扭矩规格	17
间距	17
标准电池柜运输重量和尺寸	18
标准电池柜重量和尺寸	18
环境	19
合规性	19
安装步骤	20
用于并排解决方案的可选线缆套件	21
将信号线缆连接至 Easy UPS 3M	22
将信号线缆连接至 Galaxy 3L	25
连接电源线	29
最终安装	32
拆除标准电池柜或将其移至新位置	34

重要安全说明 - 请妥善保管

安装、操作、维修或维护设备前，请先仔细阅读这些说明，查看并熟悉相关设备。以下安全消息可能会贯穿本手册始终或印刷在设备上，旨在对潜在危险发出警告或对澄清或简化操作的信息引起关注。



在“危险”或“警告”安全消息中添加此符号表示此处存在电气危险，若不遵守可能会导致人身伤害。



此为安全警报符号，用于提醒您此处存在潜在的人身伤害危险。请遵守带有此符号的所有安全消息，以免造成人身伤亡事故。

⚠ 危险
<p>危险表示危险状况，如不可避免，将导致人员死亡或严重伤害。 未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。</p>

⚠ 警告
<p>警告表示危险状况，如不可避免，可能会导致人员死亡或严重伤害。 未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。</p>

⚠ 小心
<p>小心表示危险状况，如不可避免，可能会导致轻度或中度人身伤害。 不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。</p>

注意
<p>注意用于描述不会造成人身伤害的操作。此类安全消息不应使用安全警报符号。 不遵循上述说明可能导致设备损坏。</p>

请注意：

电气设备应仅限有资质的人员来安装、操作、维修和维护。对于不按照本手册操作引起的任何后果，施耐德电气概不承担任何责任。

有资质的人员是指具备电气设备构造、安装和操作的相关技能和知识、接受过安全培训、能够识别并避免相关危险的人员。

根据 IEC 62040-1：“不间断电源系统 (UPS) -- 第 1 部分：安全要求”，此设备（包括电池）必须由熟练人员检查、安装和维护。

熟练人员是指具有相关教育和经验、能够识别风险并避免设备潜在危害的人员（请参阅 IEC 62040-1 第 3.102 节）。

安全注意事项

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

请先阅读安装手册中的所有说明，再安装或使用本产品。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

请先完成安装室的施工工程并打扫清理后，再安装本产品。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

安装本产品时必须遵守施耐德电气制定的规范和要求。应特别注意内外部保护（上游断路器、电池断路器、线缆等）和环境要求。对于因未遵守上述要求所造成的后果，施耐德电气概不承担任何责任。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

UPS 系统的安装必须符合地方和国家法规。按照以下要求安装 UPS 系统：

- IEC 60364 (包括 60364-4-41- 防触电保护、60364-4-42 - 防热效应保护以及 60364-4-43 - 防过电流保护)，或
- NEC NFPA 70，或
- 加拿大电气标准 (第 1 部分 C22.1)

取决于当地适用标准。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

- 本产品应安装在温度受控、无导电杂物且通风干燥的室内环境中。
- 请在不可燃、水平和坚固（例如混凝土）等能承受系统重量的表面上安装本产品。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

本产品不适用于、因而也不得安装用于以下异常操作环境：

- 危害性烟气
- 爆炸性粉尘或气体混合物、腐蚀性气体、其他来源的传导性或辐射性热量
- 湿气、灰尘、粉尘、蒸汽或极度潮湿的环境
- 容易滋生霉菌、昆虫、寄生虫的场所
- 含盐空气或冷却水含烟雾、酸等杂质
- 根据 IEC 60664-1 规定，污染等级高于 2 的场所
- 受异常振动、冲击、摇摆或地震的场所
- 受阳光直射、热源或强电磁场干扰的场所。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

请勿在安装好密封盖板的情况下钻孔/打孔（用于布线或导线管接入），请勿在 UPS 系统附近钻孔/打孔。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠⚠ 警告

小心电弧

请勿对本产品进行机械改造（包括拆除机柜组件或钻孔/切割），《安装手册》另有说明的除外。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

注意

小心过热

遵守本产品周围的空间要求，并且勿在产品运行时覆盖产品的通风口。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

电气安全

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

- 电气设备的安装、操作、维修和维护必须由有资质的人员完成。
- 请穿戴适当的个人防护装备，并遵守电气安全操作规范。
- 操作设备或进入设备内部前，请关闭 UPS 系统的所有电源。
- 操作 UPS 系统前，请检查所有端子之间（包括保护性接地）是否存在危险电压。
- UPS 包含有内部电源。即便与市电断开，也可能存在危险电压。安装或维修 UPS 系统前，请确保设备处于 OFF（断开）状态，并且断开市电和电池连接。在打开 UPS 前请等待五分钟以使电容器放电。
- UPS 必须妥善接地，并且由于存在大的漏电流，必须首先连接接地导线。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

如果系统的标准设计不包含反向馈电保护，必须使用自动隔离设备（反向馈电保护选项或任何符合 IEC/EN 62040-1 或 UL1778 第 5 版的其他设备 - 取决于当地适用标准）消除隔离设备输入接线端子可能出现的危险电压或电能。设备必须在上游供电发生故障后的 15 秒内断开，并且必须与规格相匹配。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

当 UPS 输入端经外部隔离器（断开时隔离零线）连接时，或系统中额外加装自动反向馈电隔离设备或与 IT 配电系统连接时，UPS 供应商必须在 UPS 输入接线端子上粘贴标签，而用户须在远离 UPS 区域安装的所有主电源隔离器上以及这些隔离器与 UPS 之间的外部接入点上安装标签。标签上应标注以下文字（或相同意思的当地文字）：

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

存在电压反馈风险。操作此电路前，请隔离 UPS，并检查所有端子之间以及保护性接地是否存在危险电压。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

电池安全

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

- 安装电池电路断路器时必须遵守施耐德电气制定的规范和要求。
- 维修电池时仅可由熟悉电池的合格人员进行或在其监督下进行，且需要谨慎小心。切勿让无资质的人员操作电池。
- 连接或断开电池接线端子前，请断开充电电源。
- 请勿将电池投入火中，否则可能会发生爆炸。
- 故障电池的温度可能超过可触摸表面的燃烧阈值。
- 请勿拆解、改装或毁坏电池。电池里流出的电解液会损伤皮肤和眼睛。电解质可能有毒。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

电池可能产生触电危险和高强度短路电流。操作电池时，必须严格遵守以下注意事项：

- 请摘下手表、戒指或其它金属物件。
- 请使用带绝缘把手的工具。
- 戴上防护眼镜、手套和胶鞋。
- 请勿将工具或金属零件放在电池上。
- 在连接或断开电池接线端子之前，请断开充电电源。
- 确定电池是否因疏忽而接地。如果电池因疏忽而接地，移除接地。触碰接地电池的任何部分均可能导致触电或适中电流灼伤。在专业人员安装和维护过程中，如果将接地连接移除，即可减少触电危险（适用于无接地供电电路的设备和远程电池电源）。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

更换电池时，请使用相同型号和数量的电池或电池组。具体参见标准电池柜中的标签，获取系统电池的相关信息。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 小心

小心设备损坏

- 将电池安装在 UPS 系统中，但在 UPS 系统准备通电之前，请勿连接电池。从连接电池到 UPS 通电的时间不得超过 72 小时，即 3 天。
- 根据充电要求，电池保存时间不得超过六个月。如果 UPS 系统长时间处于断电状态，建议您至少每个月为 UPS 系统的电池充电一次，每次充电 24 小时。这样充电可避免出现不可逆转的损坏。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

规格

注意

小心设备损坏

有关 UPS 系统的详细规格，请参见 UPS 安装手册。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

标准电池柜规格

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

标准电池柜仅可用于 Easy UPS 3M 或 Easy UPS 3L。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注: Easy UPS 3M 最多可连接两个标准电池柜。

注: Easy UPS 3L 最多可连接三个标准电池柜。

商业代码	电池类型	断路器类型	电池节数
E3MCBC7C	XP12-150	C25S4D + C254MG200D	38
E3MCBC7D	XP12-240	C25S4D + C254MG250D	36
E3MCBC10A	XP12-300	C40S4TM400D	36
E3MCBC10B	XP12-350	C40S4TM400D	36
E3MCBC10C	XP12-350	C40S4TM400D	40
E3MCBC10D	XP12-300	C63S4TM600D	2 x 36
E3MCBC10E	XP12-350	C63S4TM600D	2 x 36

400 V 系统的脱扣设置

Easy UPS 3M 60-100 kVA UPS

商业代码	断路器类型	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
		I _r	I _m	I _r	I _m	I _r	I _m
E3MCBC7C	C25S4D + C254MG200D	175	520 (固定)	200	520 (固定)	–	–
2 x E3MCBC7C	C25S4D + C254MG200D	175	520 (固定)	175	520 (固定)	175	520 (固定)
E3MCBC7D	C25S4D + C254MG250D	200	520 (固定)	250	520 (固定)	250	520 (固定)
2 x E3MCBC7D	C25S4D + C254MG250D	175	520 (固定)	175	520 (固定)	175	520 (固定)
E3MCBC10A	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	320	1000
E3MCBC10B	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	320	1000
E3MCBC10C	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	280	1000
E3MCBC10D	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10E	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500

Easy UPS 3M 120-200 kVA UPS

商业代码	断路器类型	120 kVA		160 kVA		200 kVA	
		I _r	I _m	I _r	I _m	I _r	I _m
2 x E3MCBC7C	C25S4D + C254MG200D	200	520 (固定)	–	–	–	–
2 x E3MCBC7D	C25S4D + C254MG250D	250	520 (固定)	250	520 (固定)	–	–
E3MCBC10A	C40S4TM400D	360	1000	–	–	–	–
2 x E3MCBC10A	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	320	1000
E3MCBC10B	C40S4TM400D	360	1000	–	–	–	–
2 x E3MCBC10B	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	320	1000
E3MCBC10C	C40S4TM400D	320	1000	400	1000	400	1000
2 x E3MCBC10C	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	280	1000
E3MCBC10D	C63S4TM600D	420	1500	480	1500	600	1500
2 x E3MCBC10D	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10E	C63S4TM600D	420	1500	480	1500	600	1500
2 x E3MCBC10E	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10A+ E3MCBC10D	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	280	1000
	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10B+ E3MCBC10E	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	280	1000
	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500

Easy UPS 3L 250-400 kVA UPS

商业代码	断路器类型	250 kVA		300 kVA		400 kVA	
		I _r	I _m	I _r	I _m	I _r	I _m
3 x E3MCBC7C	C25S4D + C254MG200D	200	520	200	520	–	–
2 x E3MCBC7D	C25S4D + C254MG250D	250	520	250	520	–	–
3 x E3MCBC7D	C25S4D + C254MG250D	250	520	250	520	250	520
2 x E3MCBC10A	C40S4TM400D	400	1000	400	1000	400	1000

Easy UPS 3L 250-400 kVA UPS (持续)

商业代码	断路器类型	250 kVA		300 kVA		400 kVA	
		Ir	Im	Ir	Im	Ir	Im
3 x E3MCBC10A	C40S4TM400D	280	1000	320	1000	400	1000
E3MCBC10B	C40S4TM400D	400	1000	–	–	–	–
2 x E3MCBC10B	C40S4TM400D	400	1000	400	1000	400	1000
3 x E3MCBC10B	C40S4TM400D	280	1000	320	1000	400	1000
E3MCBC10C	C40S4TM400D	400	1000	–	–	–	–
2 x E3MCBC10C	C40S4TM400D	360	1000	400	1000	400	1000
3 x E3MCBC10C	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	400	1000
E3MCBC10D	C63S4TM600D	600	1500	600	1500	600	1500
2 x E3MCBC10D	C63S4TM600D	420	1500	480	1500	600	1500
3 x E3MCBC10D	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10E	C63S4TM600D	600	1500	600	1500	600	1500
2 x E3MCBC10E	C63S4TM600D	420	1500	480	1500	600	1500
3 x E3MCBC10E	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500

Easy UPS 3L 500-600 kVA UPS

商业代码	断路器类型	500 kVA		600 kVA	
		Ir	Im	Ir	Im
2 x E3MCBC10D	C63S4TM600D	600	1500	–	–
3 x E3MCBC10D	C63S4TM600D	540	1500	600	1500
2 x E3MCBC10E	C63S4TM600D	600	1500	–	–
3 x E3MCBC10E	C63S4TM600D	540	1500	600	1500

208 V 系统的脱扣设置

Easy UPS 3M 50-100 kVA UPS

商业代码	断路器类型	50 kVA		60 kVA		80 kVA		100 kVA	
		I _r	I _m						
E3MCBC7C	C25S4D + C254MG200D	175	520 (固定)	175	520 (固定)	-	-	-	-
2 x E3MCBC7C	C25S4D + C254MG200D	175	520 (固定)	175	520 (固定)	175	520 (固定)	175	520 (固定)
E3MCBC7D	C25S4D + C254MG250D	200	520 (固定)	200	520 (固定)	225	520 (固定)	-	-
2 x E3MCBC7D	C25S4D + C254MG250D	175	520 (固定)	175	520 (固定)	175	520 (固定)	175	520 (固定)
E3MCBC10A	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	280	1000	320	1000
2 x E3MCBC10A	C40S4TM400D	-	-	280	1000	280	1000	280	1000
E3MCBC10B	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	280	1000	320	1000
2 x E3MCBC10B	C40S4TM400D	-	-	280	1000	280	1000	280	1000
E3MCBC10C	C40S4TM400D	280	1000	280	1000	280	1000	320	1000
2 x E3MCBC10C	C40S4TM400D	-	-	280	1000	280	1000	280	1000
E3MCBC10D	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500	420	1500
2 x E3MCBC10D	C63S4TM600D	-	-	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10E	C63S4TM600D	420	1500	420	1500	420	1500	420	1500
2 x E3MCBC10E	C63S4TM600D	-	-	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10A+ E3MCBC10D	C40S4TM400D	-	-	280	1000	280	1000	280	1000
	C63S4TM600D	-	-	420	1500	420	1500	420	1500
E3MCBC10B+ E3MCBC10E	C40S4TM400D	-	-	280	1000	280	1000	280	1000
	C63S4TM600D	-	-	420	1500	420	1500	420	1500

400 V 系统的建议线缆规格

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

所有布线均应遵守所有适用的国家/地区和/或电气标准。Easy UPS 3M 60-100 kVA 允许的最大线缆规格为 70 mm²。Easy UPS 3M 120-200 kVA 和 Easy UPS 3L 250-600 kVA 允许的最大线缆规格为 150 mm²。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注: 过流保护装置由其他厂家提供。

本手册中的线缆规格基于 IEC 60364-5-52 标准中的表 B.52.3 (52-C2)，且须符合以下要求：

- 90°C 导线
- 环境温度为 30°C
- 使用铜导线
- 安装方式 C

保护性接地 (PE) 线缆的规格应遵守 IEC 60364-4-54 第 543 条的表 54.3。

如果室内环境温度超过 30°C，请根据 IEC 修正系数选择更高规格的导线。

Easy UPS 3M 60-100 kVA UPS

商业代码	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)
E3MCBC7C	35	16	50	25	–	–
2 x E3MCBC7C	35	16	35	16	35	16
E3MCBC7D	50	25	70	35	70	35
2 x E3MCBC7D	50	25	50	25	50	25
E3MCBC10A	2 x 50	50	2 x 50	50	2 x 50	50
E3MCBC10B	2 x 50	50	2 x 50	50	2 x 50	50
E3MCBC10C	2 x 50	50	2 x 50	50	2 x 50	50
E3MCBC10D	2 x 70	70	2 x 70	70	2 x 70	70
E3MCBC10E	2 x 70	70	2 x 70	70	2 x 70	70

Easy UPS 3M 120-200 kVA UPS

商业代码	120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)
2 x E3MCBC7C	35	16	50	25	–	–
2 x E3MCBC7D	70	35	70	35	70	35
E3MCBC10A	120	70	–	–	–	–
2 x E3MCBC10A	95	50	95	50	120	70
E3MCBC10B	120	70	–	–	–	–
2 x E3MCBC10B	95	50	95	50	120	70
E3MCBC10C	95	50	150 或 2 x 70	95	150 或 2 x 70	95
2 x E3MCBC10C	95	50	95	50	95	50
E3MCBC10D	150 或 2 x 70	95	2 x 95	95	2 x 120	120
2 x E3MCBC10D	150	95	150	95	150	95
E3MCBC10E	150 或 2 x 70	95	2 x 95	95	2 x 120	120

Easy UPS 3M 120-200 kVA UPS (持续)

商业代码	120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)
2 x E3MCBC10E	150	95	150	95	150	95
E3MCBC10A+ E3MCBC10D	95	95	95	95	95	95
	150	150	150	150	150	150
E3MCBC10B+ E3MCBC10E	95	95	95	95	95	95
	150	150	150	150	150	150

Easy UPS 3L 250-400 kVA UPS

商业代码	250 kVA		300 kVA		400 kVA	
	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)
3 x E3MCBC7C	70	35	95	50	–	–
2 x E3MCBC7D	95	50	95	50	–	–
3 x E3MCBC7D	95	50	95	50	120	70
2 x E3MCBC10A	150 或 2 x 70	95	150 或 2 x 70	95	150 或 2 x 70	95
3 x E3MCBC10A	95	50	120	70	150	95
E3MCBC10B	150 或 2 x 70	95	–	–	–	–
2 x E3MCBC10B	150 或 2 x 70	95	150 或 2 x 70	95	150 或 2 x 70	95
3 x E3MCBC10B	95	50	120	70	150	95
E3MCBC10C	150 或 2 x 70	95	–	–	–	–
2 x E3MCBC10C	120	70	150 或 2 x 70	95	150 或 2 x 70	95
3 x E3MCBC10C	95	50	95	50	150	95
E3MCBC10D	2 x 120	120	2 x 120	120	2 x 120	120
2 x E3MCBC10D	150	95	2 x 95	95	2 x 120	120
3 x E3MCBC10D	150	95	150	95	150	95
E3MCBC10E	2 x 120	120	2 x 120	120	2 x 120	120
2 x E3MCBC10E	150	95	2 x 95	95	2 x 120	120
3 x E3MCBC10E	150	95	150	95	150	95

Easy UPS 3L 500-600 kVA UPS

商业代码	500 kVA		600 kVA	
	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)
2 x E3MCBC10D	2 x 120	120	–	–
3 x E3MCBC10D	2 x 120	120	2 x 120	120
2 x E3MCBC10E	2 x 120	120	–	–
3 x E3MCBC10E	2 x 120	120	2 x 120	120

208 V 系统的建议线缆规格

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

所有布线均应遵守所有适用的国家/地区和/或电气标准。Easy UPS 3M 50 kVA 允许的最大线缆规格为 70 mm²。Easy UPS 3M 60-100 kVA 允许的最大线缆规格为 150 mm²。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注: 过流保护装置由其他厂家提供。

本手册中的线缆规格基于 IEC 60364-5-52 标准中的表 B.52.3 (52-C2)，且须符合以下要求：

- 90°C 导线
- 环境温度为 30°C
- 使用铜导线
- 安装方式 C

保护性接地 (PE) 线缆的规格应遵守 IEC 60364-4-54 第 543 条的表 54.3。

如果室内环境温度超过 30°C，请根据 IEC 修正系数选择更高规格的导线。

Easy UPS 3M 50-100 kVA UPS

商业代码	50 kVA		60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)	DC (±, N) (mm ²)	DC PE (mm ²)
E3MCBC7C	50	25	50	25	–	–	–	–
2 x E3MCBC7C	35	16	35	16	35	16	50	25
E3MCBC7D	50	25	70	35	70	35	–	–
2 x E3MCBC7D	50	25	50	25	50	25	50	25
E3MCBC10A	2 x 50	50						
2 x E3MCBC10A	–	–	95	50	95	50	95	50
E3MCBC10B	2 x 50	50						
2 x E3MCBC10B	–	–	95	50	95	50	95	50
E3MCBC10C	2 x 50	50						
2 x E3MCBC10C	–	–	95	50	95	50	95	50
E3MCBC10D	2 x 70	70						
2 x E3MCBC10D	–	–	150	95	150	95	150	95
E3MCBC10E	2 x 70	70						
2 x E3MCBC10E	–	–	150	95	150	95	150	95
E3MCBC10A+ E3MCBC10D	–	–	95	95	95	95	95	95
	–	–	150	150	150	150	150	150
E3MCBC10B+ E3MCBC10E	–	–	95	95	95	95	95	95
	–	–	150	150	150	150	150	150

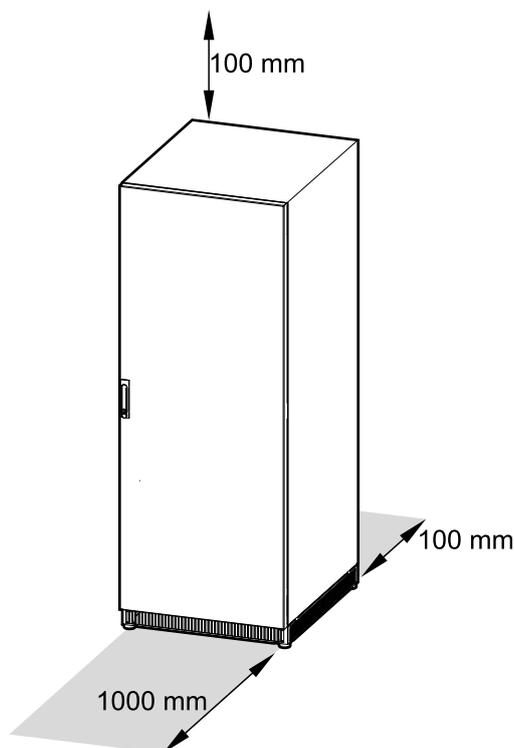
扭矩规格

螺栓规格	扭矩
M4	1.7 Nm
M5	2.2 Nm
M6	5 Nm
M8	17.5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

间距

注: 这些间距仅适用于空气流通和维修通道。有关所在地区的其他要求，请遵守当地安全规范和标准。

注: 房间应保持通风，以防止电池柜产生的二氧化物聚集。建议的最小气流量：2.41 m³/h。



标准电池柜运输重量和尺寸

商业代码	重量 kg	高度 mm	宽度 mm	深度 mm
E3MCBC7C	551	1980	815	970
E3MCBC7D	820	1980	815	970
E3MCBC10A	1117	1980	1130	970
E3MCBC10B	1297	1980	1130	970
E3MCBC10C	1424	1980	1130	970
E3MCBC10D Cabinet with breaker Cabinet without breaker	1120	1980	1130	970
	1102	1980	1130	970
E3MCBC10E Cabinet with breaker Cabinet without breaker	1300	1980	1130	970
	1282	1980	1130	970

标准电池柜重量和尺寸

商业代码	重量 kg	高度 mm	宽度 mm	深度 mm
E3MCBC7C	531	1900	710	845
E3MCBC7D	800	1900	710	845
E3MCBC10A	1038	1900	1010	845
E3MCBC10B	1164	1900	1010	845
E3MCBC10C	1280	1900	1010	845
E3MCBC10D	1041	1900	1010	845
	1023	1900	1010	845
E3MCBC10E	1170	1900	1010	845
	1152	1900	1010	845

注: E3MCBC10D 和 E3MCBC10E 由两个机柜组成。

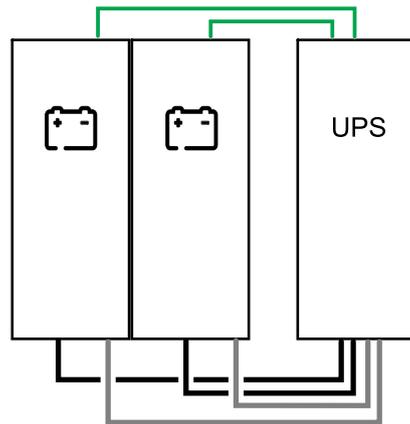
环境

	运行	贮存
温度	0 °C ~ 40 °C	-15 °C ~ 40 °C

合规性

安全	IEC 62040-1:2017, 不间断电源系统 (UPS) 第 2.0 版 - 第 1 部分: 安全要求
性能	IEC 62040-3:2011-03, 不间断电源系统 (UPS) 第 2 版 - 第 3 部分: 确定性能的方法和试验要求
环境	IEC 62040-4:2013-04, 不间断电源系统 (UPS) 第 1 版 - 第 4 部分: 环境方面 – 要求和报告
标志	CE
接地系统	TN-C, TN-S, TT
过压类别	OVCIII
保护级别	I
污染等级	2

安装步骤



- 信号线
- 电源线
- PE 线缆

注: 电池组与 UPS 之间的距离不得超过 200 米。如需更长距离安装，请联系施耐德电气。

1. 执行以下操作之一：
 - 将信号线缆连接至 Easy UPS 3M, 22 页 或
 - 将信号线缆连接至 Galaxy 3L, 25 页。
2. 连接电源线, 29 页。
3. 最终安装, 32 页。

后续条件: 有关安装完成后如何移动或拆除标准电池柜，请参阅拆除标准电池柜或将其移至新位置, 34 页。

用于并排解决方案的可选线缆套件

可选用以下两种线缆套件：

- E3MOPT003：此线缆套件包含电源线和信号线，用于安装与 60–100 kVA UPS 相邻的一个标准电池柜。此线缆套件适用于 700 mm 宽 Easy UPS 3M 标准电池柜。
- E3MOPT004：此线缆套件包含电源线和信号线，用于安装与 60–100 kVA UPS 相邻的一个标准电池柜。此线缆套件适用于 1000 mm 宽 Easy UPS 3M 标准电池柜。

将信号线缆连接至 Easy UPS 3M

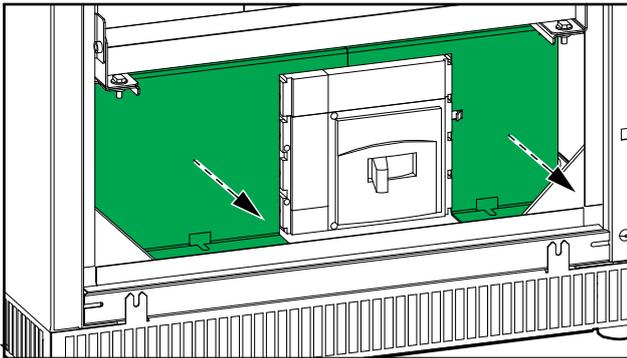
注: 将信号线与电源线分开敷设以确保充分隔离。

注: 使用双重隔离的信号线。信号线的额定值必须至少为 600 V。

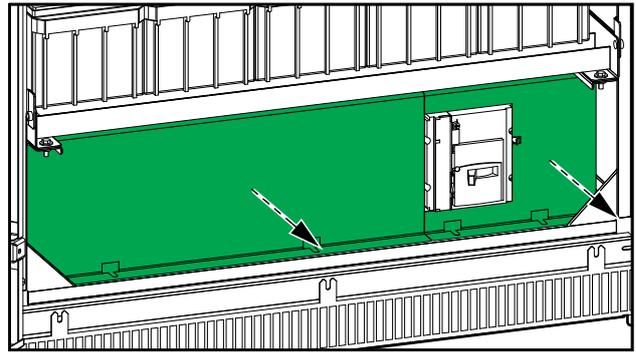
注: 电池温度信号线的长度为 5m。

1. 打开标准电池柜的前门。
2. 断开电池断路器。
3. 拆下断路器左右两侧保护盖板。

700 mm 宽标准电池柜



1000 mm 宽标准电池柜



- 在标准电池柜的顶部安装 UPS 随附的温度传感器。

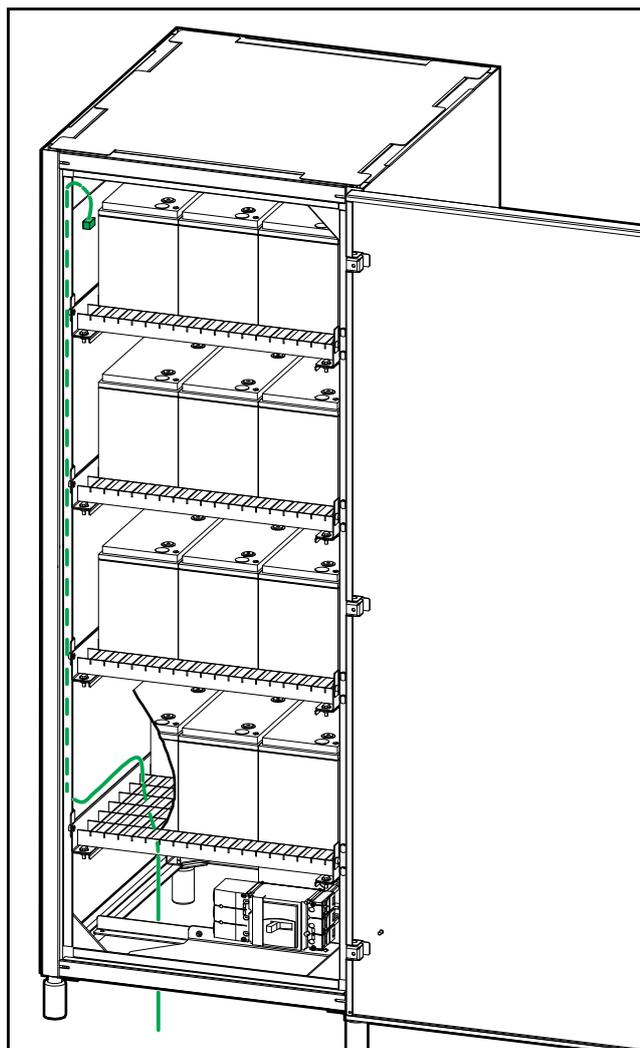
▲警告

小心火灾

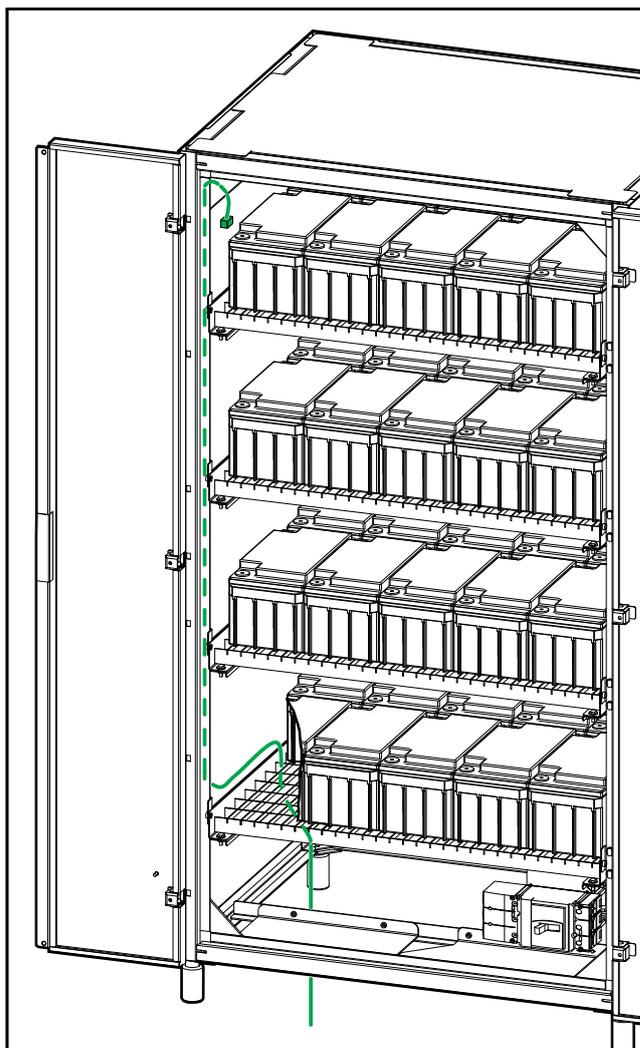
如上所述放置温度传感器，以确保正确的温度测量结果。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

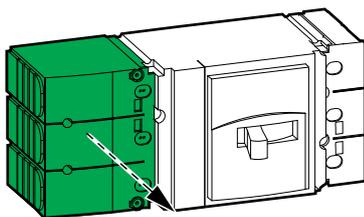
700 mm 宽标准电池柜



1000 mm 宽标准电池柜

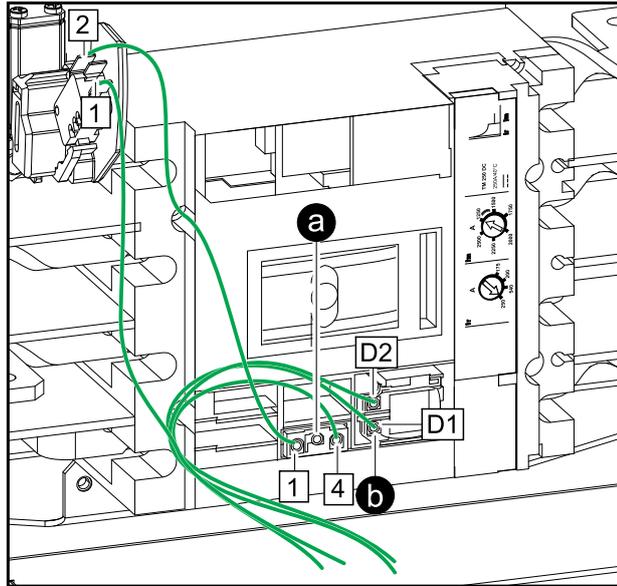
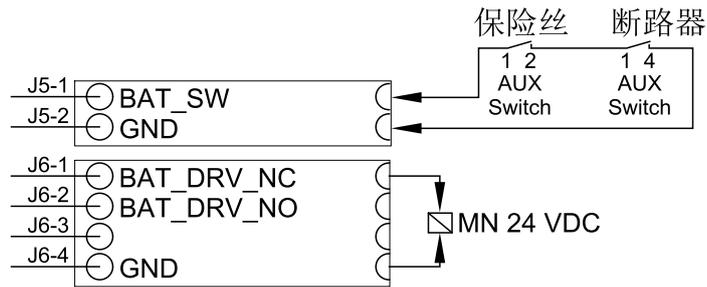


- 将电池温度线缆从标准电池柜底部接入并连接到 UPS 干接点接线端子 BAT_T-1 和 BAT_T-2。
- 从电池断路器左侧拆下接线端子盖板。



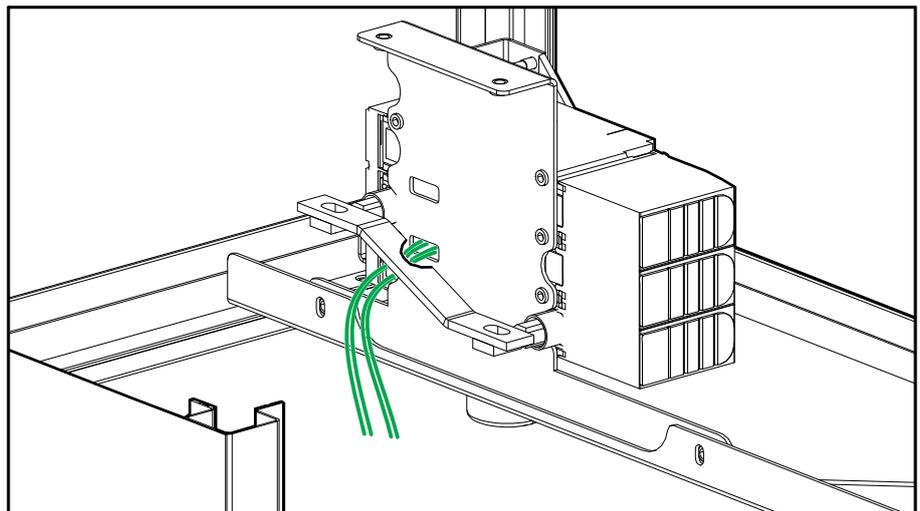
7. 拆下电池断路器的盖板，将信号线连接至电池断路器。

注: 辅助开关的信号线和保险丝连接线均为 SELV，必须与 DC 线缆进行双重隔离。



8. 将信号线从电池断路器后通过标准电池柜底部穿出并与信号线连接：

电池断路器背面视图



- a. 将辅助开关信号线从标准电池柜连接至 UPS 中的 J5-1 和 J5-2 上。
- b. 将欠压跳闸线圈信号线从电池断路器连接至 UPS 中的 J6-1 和 J6-4 上。
- c. 使用随附的信号线扎带将信号线固定到线缆扣上。

9. 重新装回电池断路器的盖板。

将信号线缆连接至 Galaxy 3L

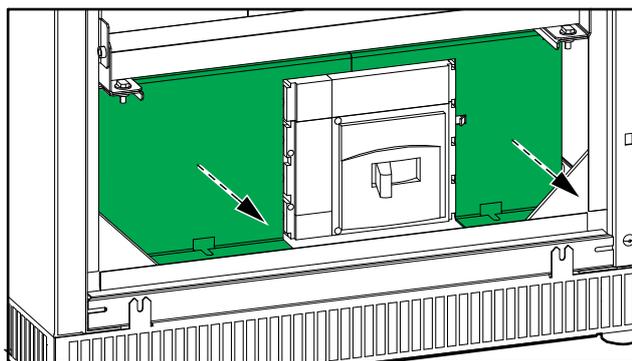
注: 将信号线与电源线分开敷设以确保充分隔离。

注: 使用双重隔离的信号线。信号线的额定值必须至少为 600 V。

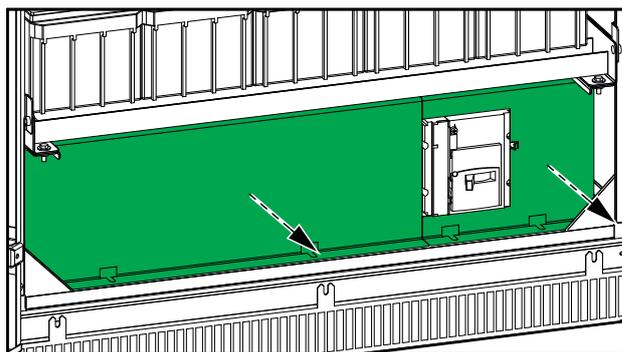
注: 电池温度信号线的长度为 5m。

1. 打开标准电池柜的前门。
2. 断开电池断路器。
3. 拆下断路器左右两侧保护盖板。

700 mm 宽标准电池柜



1000 mm 宽标准电池柜



4. 在标准电池柜的顶部安装 UPS 随附的温度传感器。

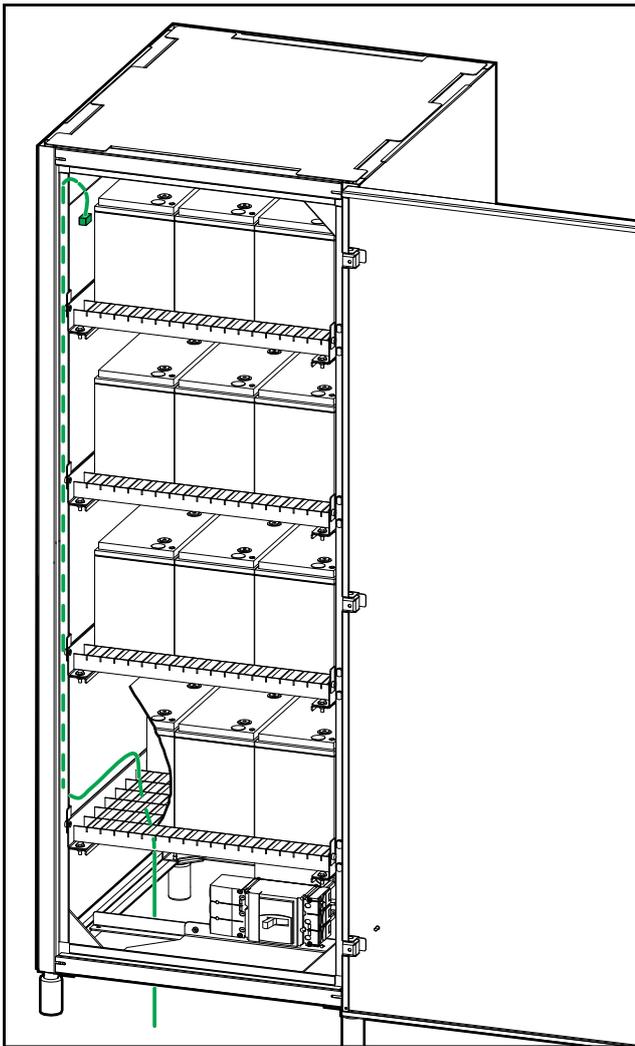
▲ 警告

小心火灾

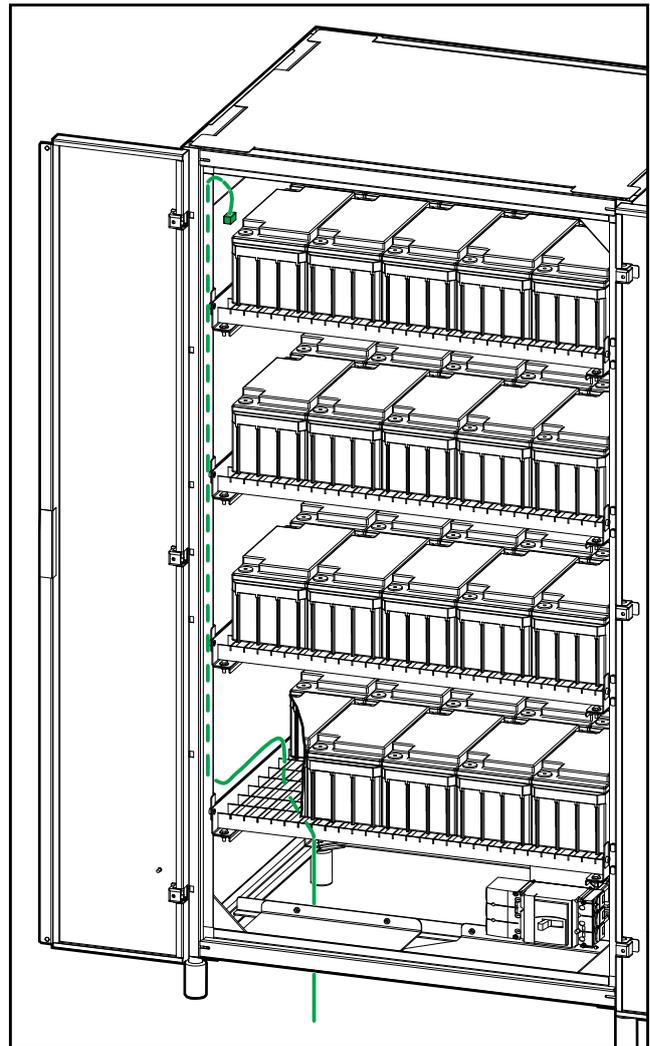
如上所述放置温度传感器，以确保正确的温度测量结果。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

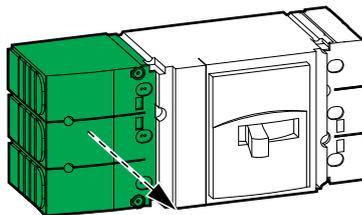
700 mm 宽标准电池柜



1000 mm 宽标准电池柜

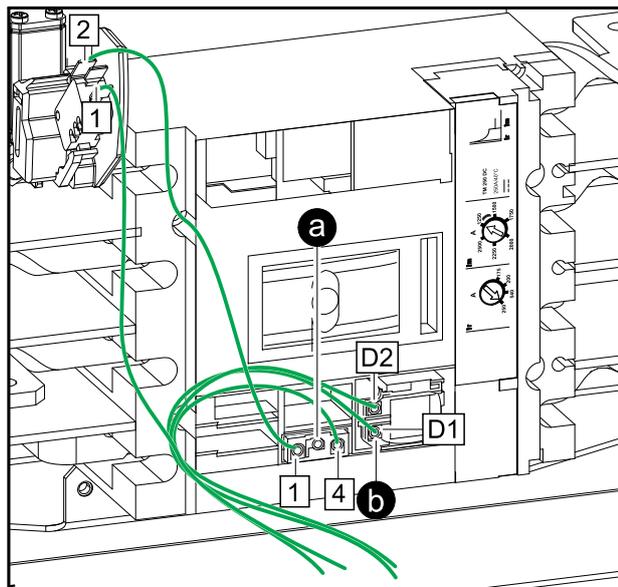
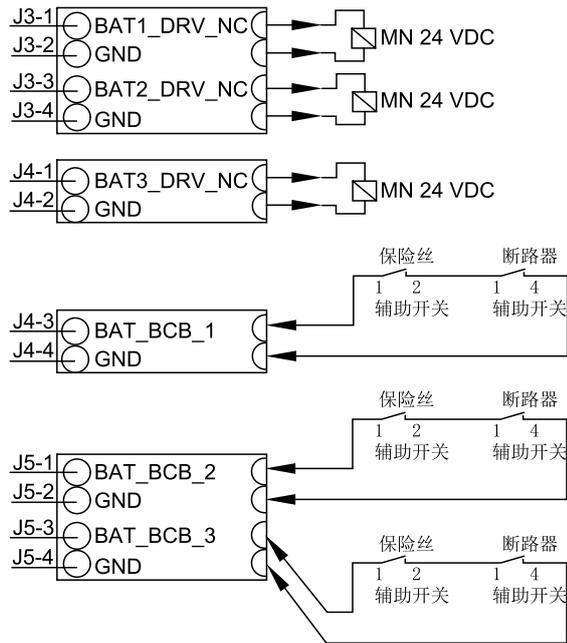


5. 将电池温度线缆从标准电池柜底部接入并连接到 UPS 干接点接线端子 J12 (NTC)。
6. 从电池断路器左侧拆下接线端子盖板。



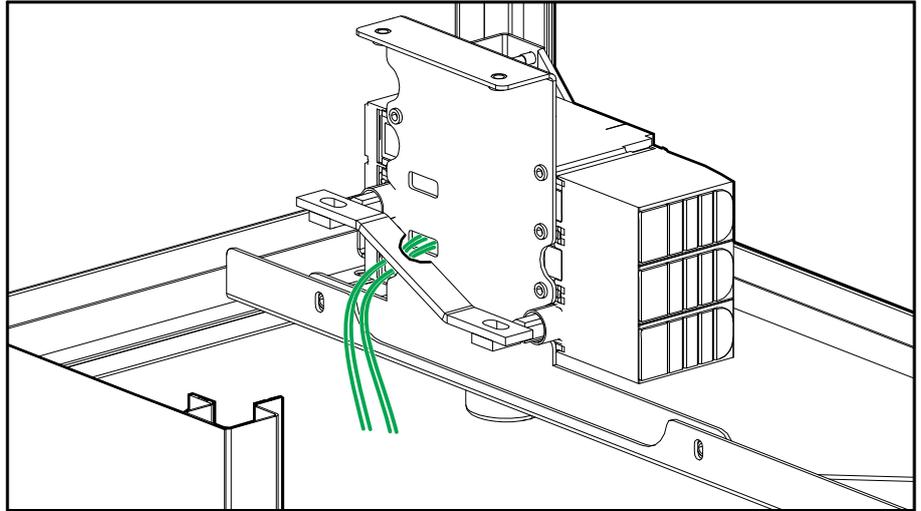
7. 拆下电池断路器的盖板，将信号线连接至电池断路器。

注: 辅助开关的信号线和保险丝连接线均为 SELV，必须与 DC 线缆进行双重隔离。



8. 将信号线从电池断路器后通过标准电池柜底部穿出并与信号线连接：

电池断路器背面视图



- a. 将辅助开关信号线从电池断路器和保险丝连接至 UPS 中的 J4-3/J4-4、J5-1/J5-2 和 J5-3/J5-4 上。
 - b. 将欠压跳闸线圈信号线从电池断路器连接至 UPS 中的 J3-1/J3-2、J3-3/J3-4 和 J4-1/J4-2 上。
 - c. 使用随附的信号线扎带将信号线固定到线缆扣上。
9. 重新装回电池断路器的盖板。

连接电源线

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

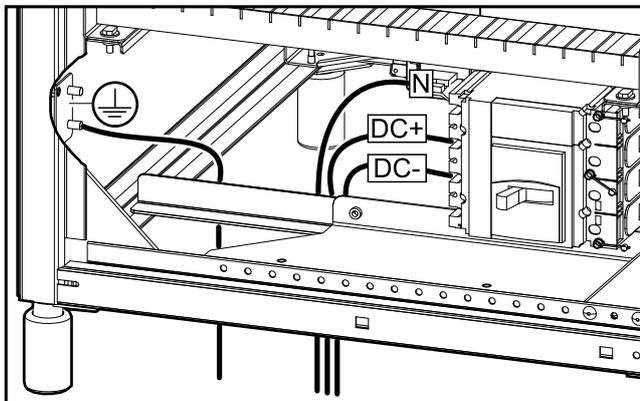
请先关闭 UPS 的总电源，然后再将电池线连接到标准电池柜。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

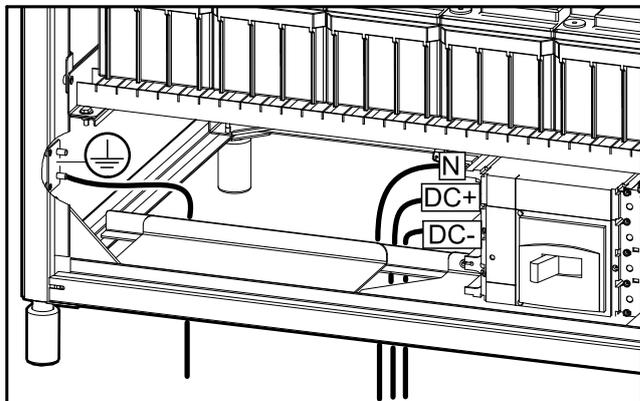
注: E3MCBC10D 或 E3MCBC10E 电池解决方案分别由两个电池柜组成：一个装有电池断路器和电池，另一个仅装有电池。

1. 断开电池断路器。
2. 将 PE 线缆从标准电池柜底部接入并与 PE 线缆连接。

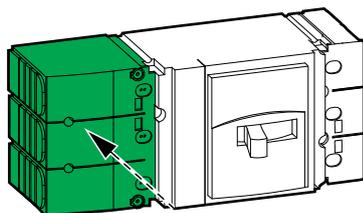
700 mm 宽标准电池柜



1000 mm 宽标准电池柜



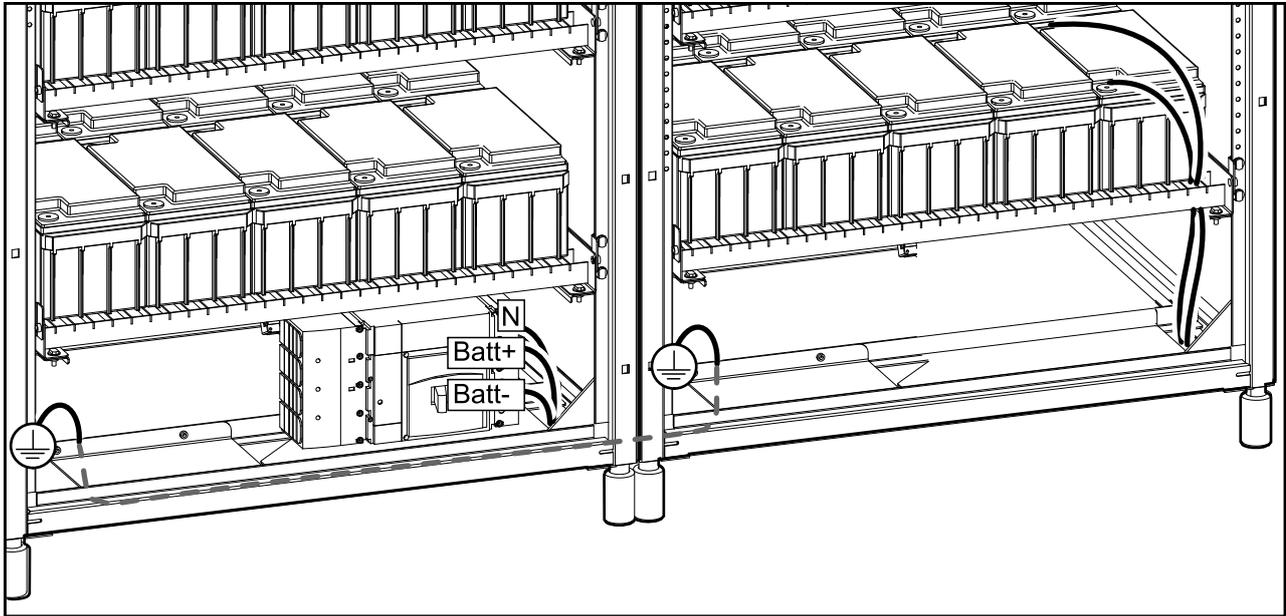
3. 将来自 UPS 的 DC 线缆从标准电池柜底部接入并连接电池线缆 (N、DC+、DC-)。连接 DC 线缆时，请使用锁紧垫圈 (需另购)。
4. 重新装回电池断路器左侧的接线端子盖板，拆下电池断路器右侧的接线端子盖板。



5. 对于 E3MCBC10D 或 E3MCBC10E 标准电池解决方案：

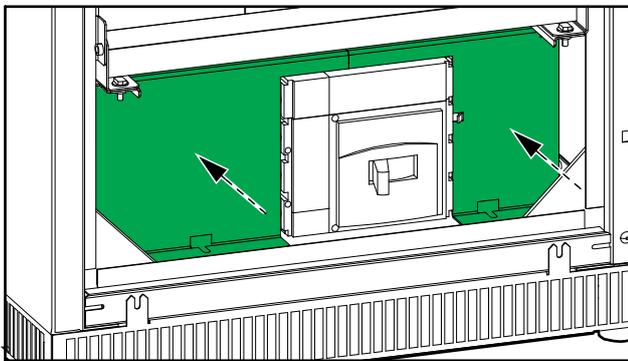
- a. 连接两个标准电池柜之间的 PE 线缆。
- b. 将电池线缆（N、电池+、电池-）从第二个标准电池柜中的电池连接到第一个标准电池柜中电池断路器的右侧。

E3MCBC10D 或 E3MCBC10E 标准电池解决方案：

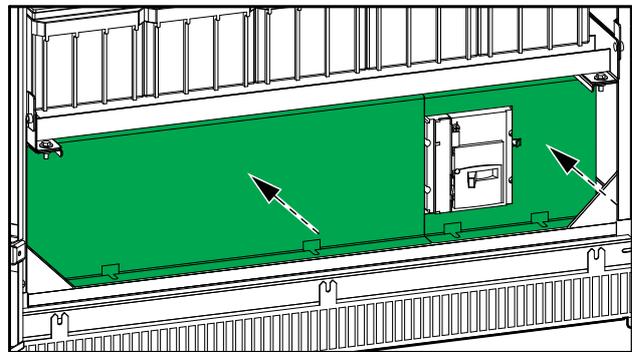


6. 重新装回断路器保护盖板。

700 mm 宽标准电池柜



1000 mm 宽标准电池柜



7. 将标准电池柜中每块搁板上的电池互连，然后连接到电池断路器的右侧。请参阅前门内侧的接线示意图。

⚠⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

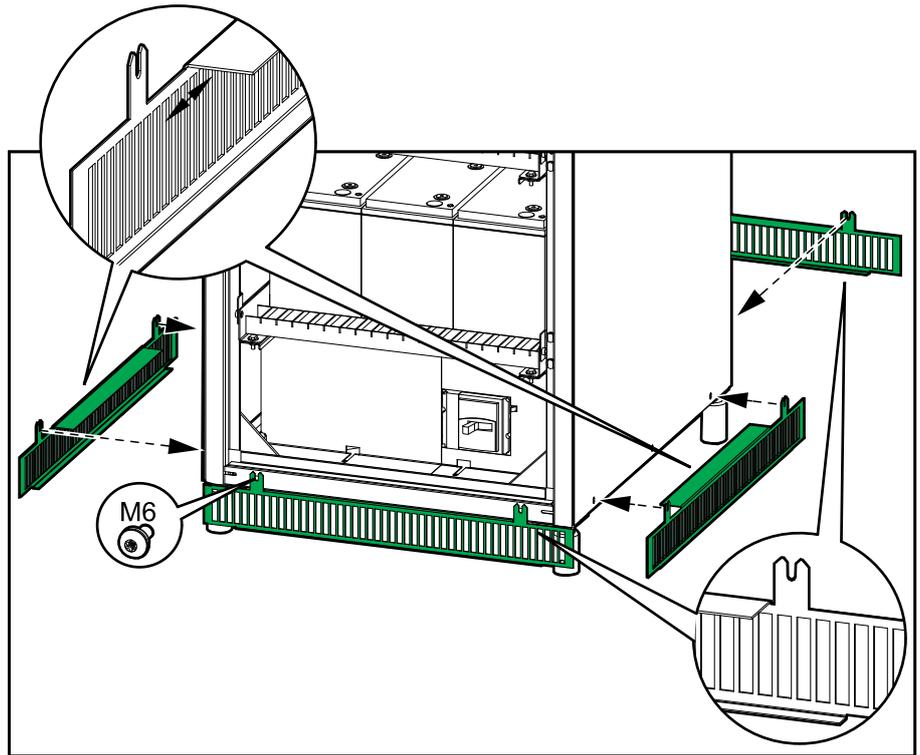
电池可能产生触电危险和高强度短路电流。操作电池时，必须严格遵守以下注意事项

- 请摘下手表、戒指或其它金属物件。
- 请使用带绝缘把手的工具。
- 戴上防护眼镜、手套和胶鞋。
- 请勿将工具或金属零件放在电池上。
- 在连接或断开电池接线端子之前，请断开充电电源。
- 确定电池是否因疏忽而接地。如果电池因疏忽而接地，移除接地。触碰接地电池的任何部分均可能导致触电。在安装和维护过程中，如果将接地连接移除，即可减少触电危险（适用于无接地供电电路的设备和远程电池）。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

最终安装

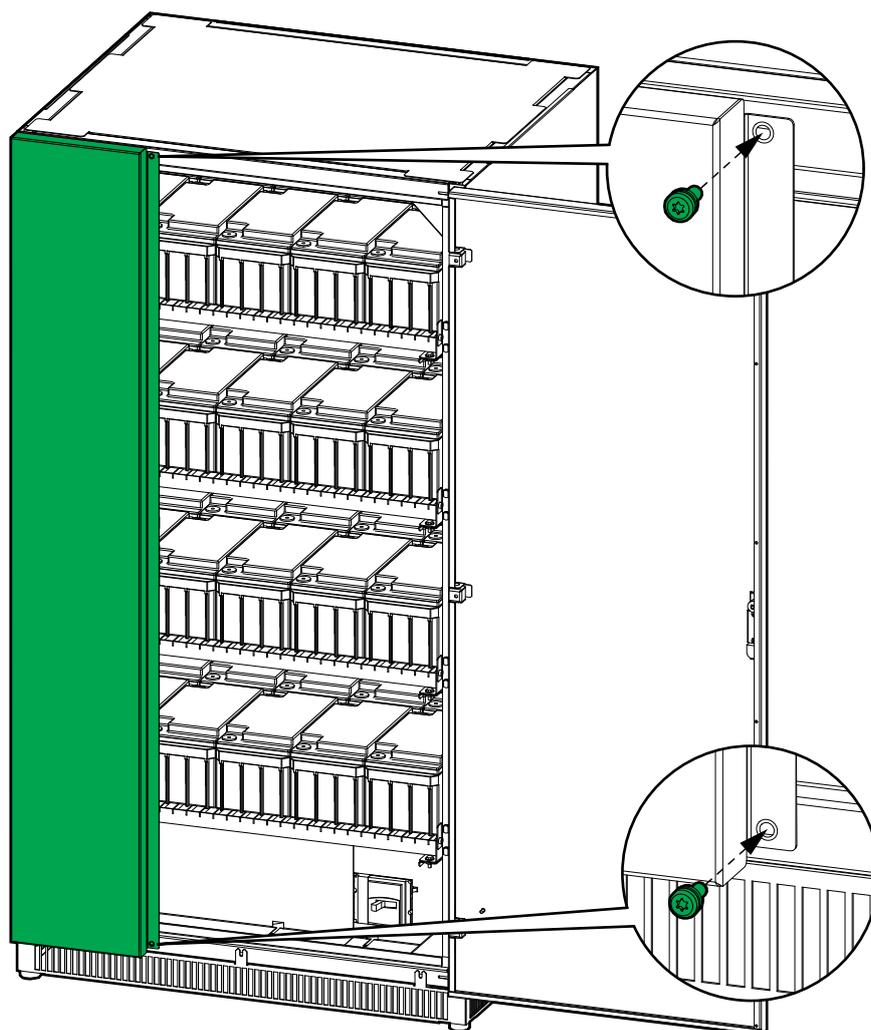
1. 将随附的踢板安装在标准电池柜前后和左右两侧。



注: 仅在按照规定步骤拆除或移动标准电池柜时拆下踢板。有关详细信息，请参见拆除标准电池柜或将其移至新位置, 34 页。

2. 关闭柜门。在 1000 mm 宽标准电池柜上，使用两个螺钉关闭左侧柜门。

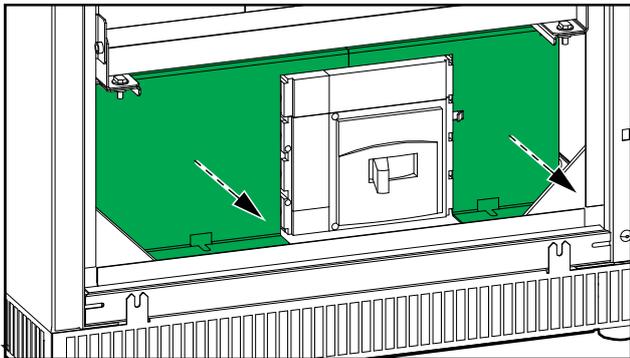
1000 mm 宽标准电池柜



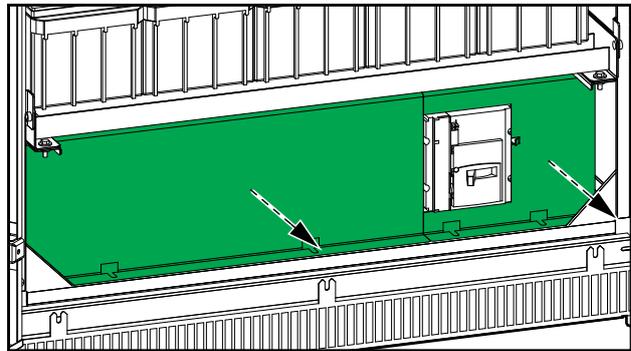
拆除标准电池柜或将其移至新位置

1. 打开柜门。在 1000 mm 宽标准电池柜上，拆下两个螺钉以打开左侧柜门。
2. 断开电池断路器（OFF 位置）。
3. 拆下断路器保护盖板。

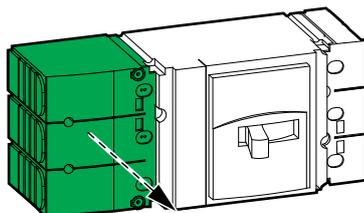
700 mm 宽标准电池柜



1000 mm 宽标准电池柜

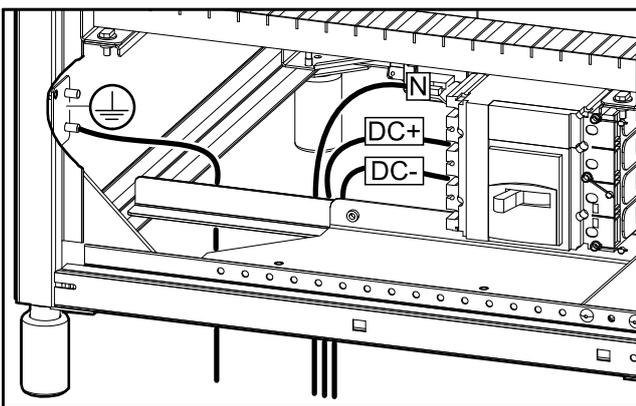


4. 从电池断路器左侧拆下接线端子盖板。

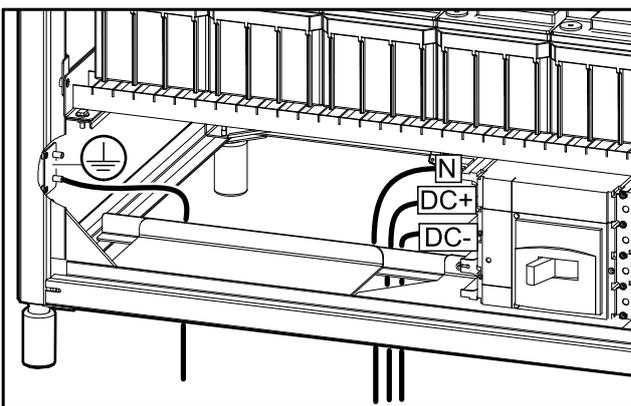


5. 断开并拆下电池断路器的 DC 线缆、N 线缆和 PE 线缆。

700 mm 宽标准电池柜



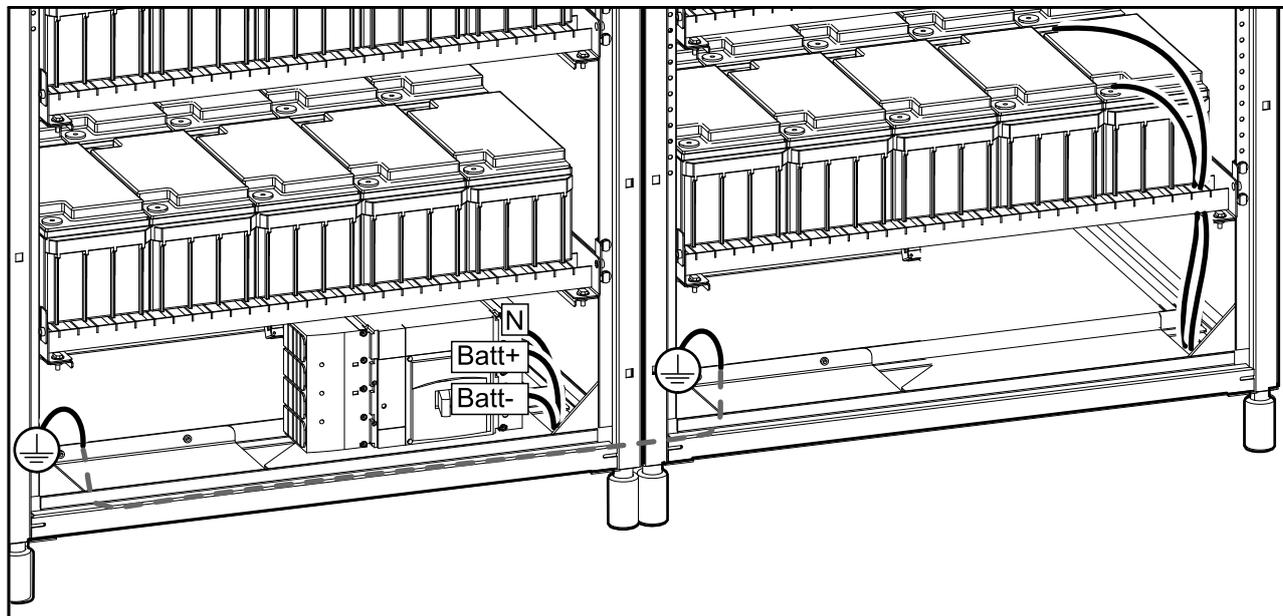
1000 mm 宽标准电池柜



6. 对于 E3MCBC10D 或 E3MCBC10E 标准电池解决方案：

- a. 断开两个标准电池柜之间的 PE 线缆。
- b. 从第一个标准电池柜中电池断路器右侧断开第二个标准电池柜中电池的电池线缆（N、电池+、电池-）。

E3MCBC10D 或 E3MCBC10E 标准电池解决方案：



- 7. 将每块搁板上的电池断开连接并拆下。从电池断路器右侧断开并拆下电池线缆。请参阅标准电池柜前门内侧的接线示意图。

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

电池可能产生触电危险和高强度短路电流。操作电池时，必须严格遵守以下注意事项：

- 请摘下手表、戒指或其它金属物件。
- 请使用带绝缘把手的工具。
- 戴上防护眼镜、手套和胶鞋。
- 请勿将工具或金属零件放在电池上。
- 在连接或断开电池接线端子之前，请断开充电电源。
- 确定电池是否因疏忽而接地。如果电池因疏忽而接地，移除接地。触碰接地电池的任何部分均可能导致触电或适中电流灼伤。在专业人员安装和维护过程中，如果将接地连接移除，即可减少触电危险（适用于无接地供电电路的设备和远程电池电源）。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

- 8. 拆下搁板上的电池。酌情回收或重复利用电池。

⚠️⚠️ 危险

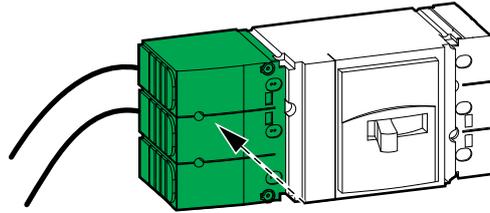
小心触电、爆炸或电弧

维修电池时仅可由熟悉电池的合格人员进行或在其监督下进行，且需要谨慎小心。切勿让无资质的人员操作电池。

- 正确回收利用铅酸电池。电池含有铅和稀硫酸。
- 处理电池时遵守相关国家/地区和地方法规。

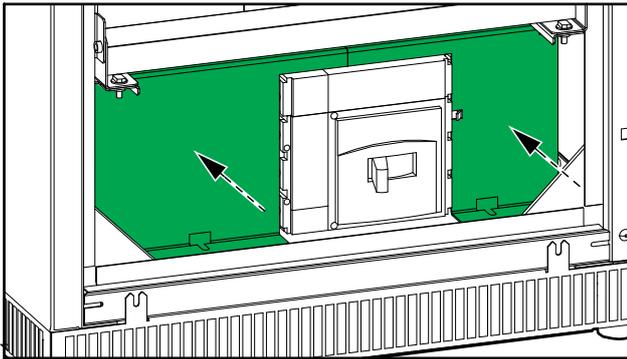
未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

9. 重新装回电池断路器左侧的接线端子盖板。

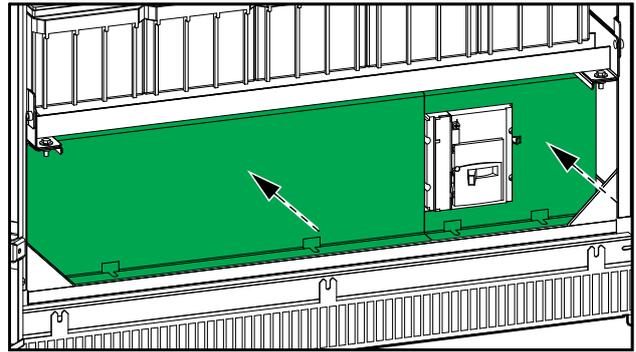


10. 断开并拆下标准电池柜的所有信号线。
11. 重新装回断路器保护盖板。

700 mm 宽标准电池柜

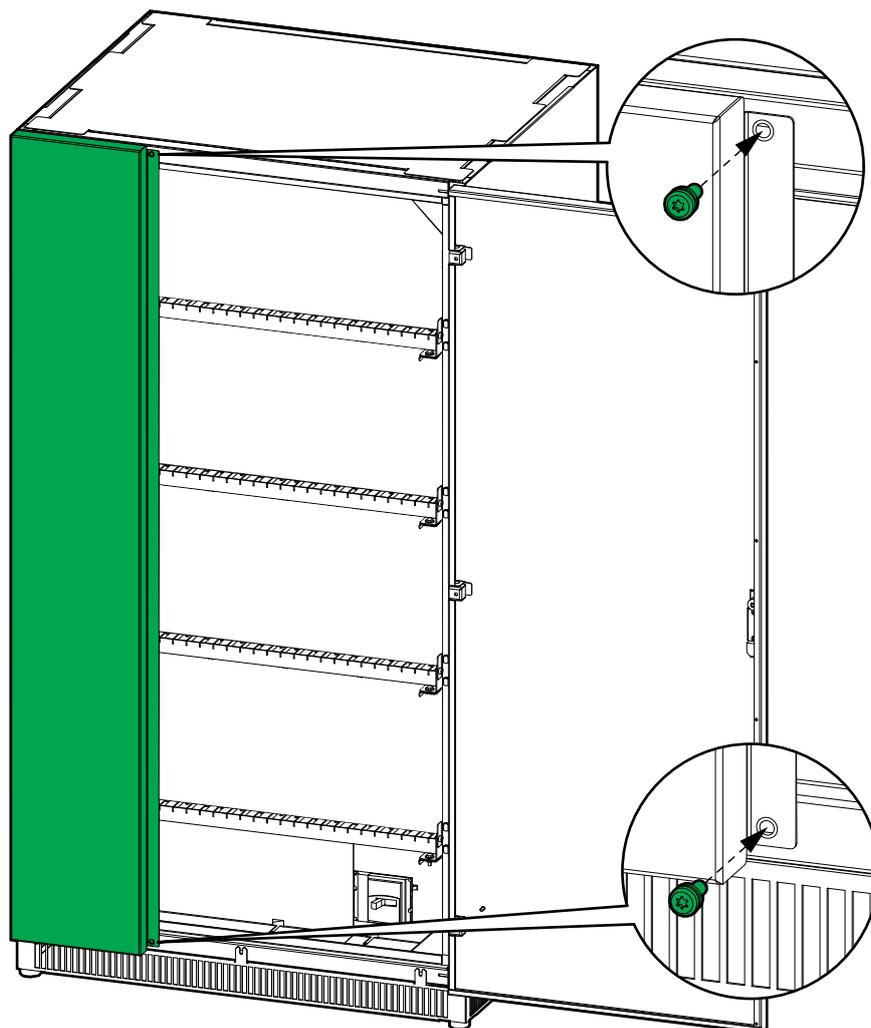


1000 mm 宽标准电池柜



12. 关闭柜门。在 1000 mm 宽标准电池柜上，使用两个螺钉关闭左侧柜门。

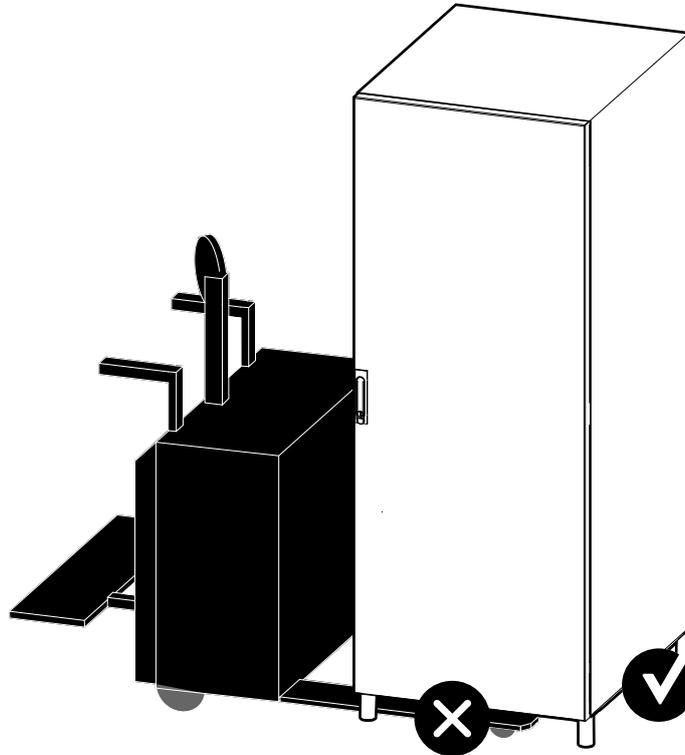
1000 mm 宽标准电池柜



13. 拆下标准电池柜前后和左右两侧的踢板。

14. 使用托盘车从左侧或右侧托起标准电池柜。

▲ 警告
<p>当心倾倒</p> <ul style="list-style-type: none">• 切勿使用叉车托起机柜。请使用托盘车。• 切勿从前面或后面托起机柜。从左侧或右侧托起。 <p>未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。</p>



15. 执行以下操作之一：
- 拆除标准电池柜，或
 - 将标准电池柜移至新位置进行安装。
16. **仅适用于在新位置安装标准电池柜：**将标准电池柜移至新位置后重新装回其中电池。按照安装手册安装电池互联、信号线、电源线等。有关安装概述，请参阅安装步骤, 20 页。

施耐德电气
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 9 1 2 7 4 H - 0 3 7 *

由于各种标准、规范和设计不时变更，请索取对本出版物中给出的信息的确认。

©2019 – 2024 施耐德电气. 版权所有

990-91274H-037